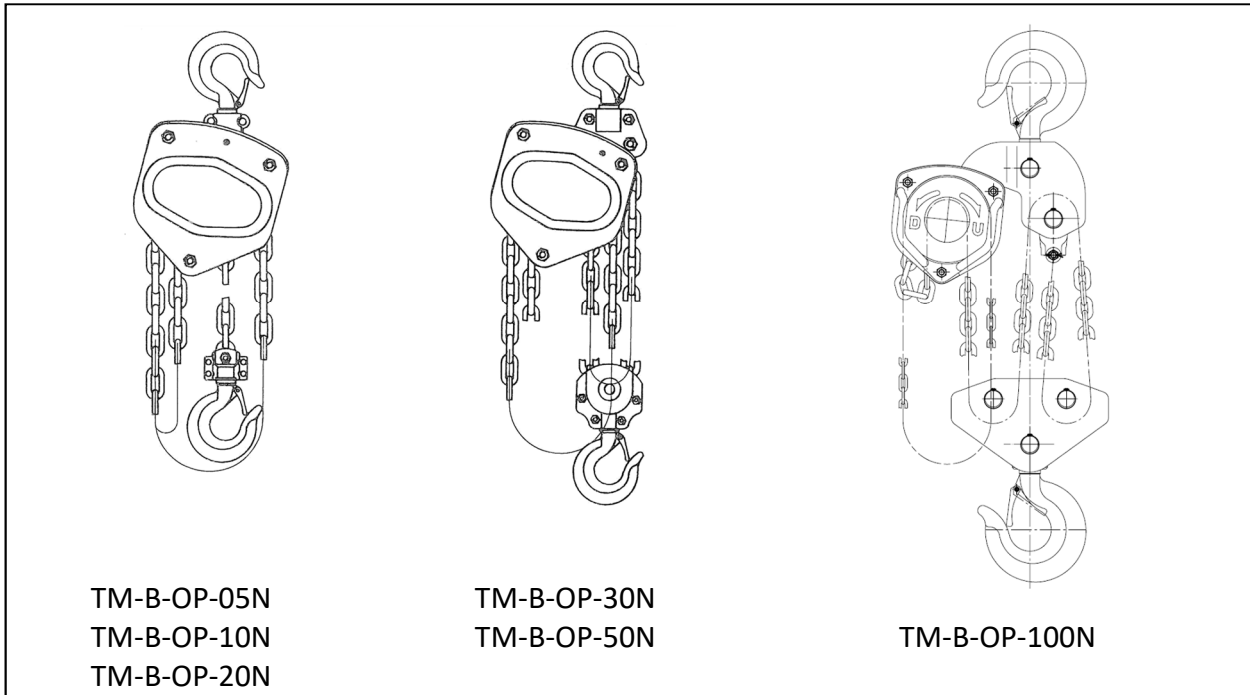


Vertaling van het origineel in de zin van de EG- Machinerichtlijn 2006/42/EG



TM-handkettingtakels zijn in overeenstemming met de EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG en hebben van de certificatie-instantie van het TÜV-Rheinland een typegoedkeuring verkregen.

Deze gebruikshandleiding moet voor het gebruik van TM-handkettingtakels worden gelezen.  
De handleiding bevat belangrijke informatie met betrekking tot veiligheid en bediening.

## IMPRESSUM

THIELE GmbH & Co. KG, Werkstrasse 3, 58640 Iserlohn, Duitsland

Tel.: +49(0)2371/947-0

Email: info@thiele.de

© THIELE GmbH & Co. KG, 2022. Alle rechten voorbehouden.

## TOELICHTING SYMBOLEN



### Let op!

Het veronachtzamen van deze instructies heeft zwaar lichamelijk letsel tot gevolg, dat in sommige gevallen tot de dood kan leiden



### Aanwijzing

Nuttige tips voor het gebruik van de handkettingtakels en aanvullende informatie

#

Markering van wijzigingen t.o.v. de vorige uitgave

(Wegens omvangrijke wijzigingen zijn enkele in deze uitgave niet apart gemarkeerd)

## 1 BESCHRIJVING EN BEOOGD GEBRUIK

TM-handkettingtakels van THIELE zijn handbediende draagbare apparaten voor het hijsen en bewegen van lasten.

Belangrijke kenmerken zijn:

- Overbelastingsbeveiliging door geïntegreerde slipkoppeling
- Dubbel veiligheidsremsysteem
- Lastketting (hijsketting) volgens EN 818-7, type T, elektrolytisch verzinkt

TM-handkettingtakels mogen alleen gebruikt worden:

- binnen de grenzen van de toegestane draagvermogens
- binnen de grenzen van de toegestane temperaturen
- door geschoolde en hiermee belaste personen
- met aanwezige en onbeschadigde veiligheidsinrichtingen
- met passende ohangpunten en belastingen
- met passende en goedgekeurd hijs- en sjormateriaal

## 2 VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

	<p style="text-align: center;"><b>Verwondingsgevaar!</b> <b>Niet onder opgehesen lasten komen!</b> <b>Gebruik alleen handkettingtakels zonder gebreken.</b></p>	
---	---	---

Het veronachtzamen van de veiligheidsaanwijzingen evenals ondeskundige montage, ondeskundig gebruik of onderhoud kunnen de dood, zware verwondingen of materiële schade tot gevolg hebben!

**THIELE aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit het niet in acht nemen van de vermelde voorschriften, normen en instructies!**

**Alle werkzaamheden met of aan handkettingtakels zijn in principe onder invloed van drugs, medicijnen die de werking van de zintuigen verminderen en/of alcohol verboden!**



- **Handkettingtakels zijn niet voor het transport van personen toegestaan!**
- Bedieners, monteurs en onderhoudspersoneel moeten in het bijzonder deze gebruikshandleiding, de documentatie van de (Duitse) beroepsorganisatie DGUV V 1, DGUV V 52, DGUV R 109-017 en DGUV I 209-013 en evenals de standaard DIN 685-5 in acht nemen.
- In de Bondsrepubliek Duitsland moet de verordening inzake operationele veiligheid ("Betriebssicherheitsverordnung", BetrSichV) worden toegepast en de technische regels inzake operationele veiligheid („Technische Regel für Betriebssicherheit“) TRBS 1201, in het bijzonder bijlage 1 hoofdstuk 2 "Nadere bepalingen voor het gebruik van arbeidsmiddelen die dienen voor het hijsen/heffen van lasten" in acht worden genomen.
- Buiten de Bondsrepubliek Duitsland moeten bovendien de specifieke voorschriften van het land waar de machine in gebruik is worden opgevolgd.

- Instructies met betrekking tot veiligheid, montage, bediening, controle en onderhoud uit de bijbehorende gebruikshandleiding en de vermelde documentatie moeten aan de betrokken personen ter beschikking worden gesteld.
- Zorg ervoor, dat de gebruikshandleiding gedurende de tijd dat de balkklemmen in gebruik zijn, in de buurt van het product beschikbaar is.

Neem contact op met de fabrikant als vervanging nodig is. Zie ook hoofdstuk 10.



- **Draag bij alle werkzaamheden uw persoonlijke veiligheidsuitrusting!**
- Montage en demontage, controle en onderhoud mogen alleen door bevoegde en hiervoor competente personen worden uitgevoerd.



- **Bedieners moeten voor ieder gebruik een inspectie en zo nodig een functiecontrole van de veiligheidsinrichtingen uitvoeren.**

- Belast handkettingtakels nooit hoger dan met het aangegeven draagvermogen.
- De lastketting mag tijdens het gebruik geen onderdelen raken of over kanten worden geleid.
- Indien een last gelijktijdig met 2 handkettingtakels gehesen wordt, dient de draagvermogen van elk takel tenminste gelijk te zijn aan de massa van te hijsen last.
- Controleer of de ophangpunten en de lasten de in te voeren krachten zonder vervorming kunnen opnemen.
- Voor het hijsen moeten de handkettingtakels boven het zwaartepunt van de lasten worden geplaatst. Scheef hijsen is niet toegestaan.
- Hijs alleen lasten, die vrij beweegbaar en niet verankerd c.q. ergens aan bevestigd zijn.
- De hijsbeweging mag pas worden ingezet, al u er zeker van bent dat de last correct is aangeslagen.
- Bedien handkettingtakels alleen met handkracht op de handketting.
- Overtuig u ervan, dat u zelf en andere personen zich niet in het bewegingsbereik van de last (gevarezone) bevinden.



- **Hijs nooit lasten over personen heen.**
- Breng zwevende lasten niet aan het schommelen.
- Aangehangen lasten moeten voortdurend onder toezicht worden gehouden.
- Zet de last alleen neer op daarvoor geschikte plaatsen.
- Zorg er bij het bepalen van de transportroute en de neerzetlocatie voor dat er voldoende ruimte is voor het transportpersoneel om zich te verplaatsen en ontwijkende acties te ondernemen. Er bestaat levensgevaar of gevaar voor letsel door verbrijzeling tussen de lading en de omringende ruimte.
- Breng handkettingtakels en aanslagmiddelen niet geforceerd in positie.
- Veiligheidselementen mogen niet bedrijfsmatig worden belast.
- Nooit de haak op de punt belasten.
- Haken moeten van een functionerende veiligheidsklep zijn voorzien.
- Zorg ervoor dat de lasten in de bodem van de haak wordt opgenomen en dat de veiligheidskleppen gesloten zijn.

- Vermijd belastingen met schokken.
- **De lastkettingen mogen niet als een strop om de last of ander object geslagen worden.**
- **Het bedrijfsmatige draaien van de last in de haak, resp. het draaien van de handkettingtakels in de ophanghaak is niet toelaatbaar.**
- Gebruik geen handkettingtakels in combinatie met las- of snijprocessen.
- Veranderingen in de constructie, aan- of ombouw zijn niet toegestaan.
- Versleten, verbogen of beschadigde handkettingtakels mogen niet in gebruik worden genomen.
- Bewegende delen en de lastketting moeten regelmatig worden gesmeerd. De remvoeringen in de behuizing moeten vrij van smeermiddelen en verontreinigingen worden gehouden.



- **Nooit handkettingtakels met verdraaide, gestrekte of beschadigde lastkettingen gebruiken.**
- Aanwezige waarschuwingstickers mogen niet worden verwijderd of afgedekt.
- Handkettingtakels niet met water of hogedrukreiniger reinigen.
- Gebruik de handkettingtakels niet voor het opheffen van gevaarlijke goederen, zoals bijv. vloeibaar hete of radioactieve materialen.
- Bij gebruikstemperaturen van minder dan 3 °C moet de rem gecontroleerd worden op verijzing.
- Bij grote haakwegen (> 3 m) kan bij voortdurend neerlaten een oververhitting ontstaan van de remvoeringen. Zorg voor afkoelfasen.



- **Handkettingtakels moeten buiten bereik worden gesteld als zich ongewone geluiden voordoen, de lastketting springt of klemt.**
- Handkettingtakels moeten na gebruik of wanneer zij niet bedrijfsklaar zijn, worden beveiligd tegen gebruik door onbevoegden.
- Wend u bij twijfel wat betreft gebruik, controle, onderhoud of dergelijke tot uw veiligheidsdeskundige of de fabrikant.
- Na wijzigingen, ombouwen of uitbreidingen verliest de Verklaring van overeenstemming zijn geldigheid.



### 3 EERSTE INBEDRIJFNAME

Overtuig u er voor het gebruik van, dat

- de handkettingtakels overeenkomen met de bestelling en onbeschadigd zijn,
- testcertificaat, Verklaring van overeenstemming en gebruikshandleiding aanwezig zijn,
- markeringen en documentatie overeenstemmen,
- de correcte wijze van bewaren van de documentatie is zeker gesteld,
- de lastketting vóór het eerste gebruik wordt gesmeerd,
- functiecontroles en visuele controles door een deskundige zijn uitgevoerd en gedocumenteerd,
- controle-intervallen en de volgende controledatum zijn vastgelegd,
- balkklemmen van keurmerk en volgende controledatum zijn voorzien.

Voer verpakkingen milieuvriendelijk als afval af volgens de lokale voorschriften.

Stel na het ophangen van de handkettingtakel het onderste einde van de handketting in op een hoogte van 500 - 1000 mm van de grond. Kort de handketting daartoe eventueel in, door de niet gelaste sluitschakel naar de zijkant af te buigen, de handketting overeenkomstig in te korten en de sluitschakel weer te buigen.

**Normale kettingschakels zijn niet geschikt als sluitschakel.**

## 4 BEDIENING

### 4.1 Algemeen

Neem voor het gebruik van de handkettingtakels de markering in acht en kies de juiste grootte van de klemmen in overeenstemming met de op te nemen last.

**Voor ieder gebruik moeten de veilige positionering en de afwezigheid van gebreken van de handkettingtakels worden gecontroleerd. Bij elke nieuwe hijsoperatie moet de werking van de rem worden gecontroleerd door de last een weinig op te tillen en de doeltreffendheid van de rem te controleren. Het remmechanisme wordt alleen geactiveerd door het inbrengen van een minimumbelasting.** (Zie tabel Technische gegevens)



Gebruik handkettingtakels alleen binnen het temperatuurbereik van -10 °C tot +50 °C.

Positioneer de handkettingtakels tussen de ophanging en het zwaartepunt van de te hijsen last.

Overtuigt u ervan dat de haak correct is aangeslagen en de veiligheidsklep gesloten is.

Overtuigt u ervan dat lastketting of haken niet verdraaid zijn of in de war of knoop zitten.

### 4.2 Hijsen van de last

Trek met uw handen aan de handketting in de richting „U“ = ‚Up/Opwaarts‘.

### 4.3 Zakken van de last

Trek met uw handen aan de handketting in de richting „D“ = ‚Down/Neerwaarts‘.

Je hebt misschien iets meer kracht nodig om de rem te lossen.

### 4.4 Na gebruik

Verwijder vuil van de kettingen en het handkettingtakel.

Controleer de kettingen, de haken en de veiligheidskleppen om er zeker van te zijn dat de handkettingtakel weer gebruikt kan worden. Sla handkettingtakels in een droge schone ruimte.

### 4.5 Slipkoppeling

De slipkoppeling werd in de fabriek ingesteld op ca. 1,6 x WLL en dient uitsluitend als overbelastingsbeveiliging van de handkettingtakels. Ze mag niet bedrijfsmatig gebruikt of geactiveerd worden. Het afstellen van de slipkoppeling mag alleen door de fabrikant of door geautoriseerde deskundige personen worden uitgevoerd.



**Regelmatig terugkerende controles aan de slipkoppeling in korte intervallen (bv. na verhuur) zijn niet toegestaan.**



## 5 KETTENMONTAGE

1. Reinig de lastketting die moet gemonteerd worden evenals de onderdelen van de handkettingtakel, die in contact komen met de lastketting.

2. Steek de eerste kettingschakel in staande positie (verticaal met het kettingwiel) **tussen kettinggeleideschijf en kettingwiel.**



**Let erop, dat de lasnaden van de volgende verticale kettingschakels radiaal naar buiten tonen.** Draai het handkettingwiel zo, zodat de 2e kettingschakel horizontaal kan opgenomen worden door de volgende tas van het kettingwiel.

3. Ga door met de draaibewegingen, tot voldoende kettingschakels aan de andere zijde van de behuizing eruit komen, om de verdere stappen uit te voeren.

4. Let op de correcte positionering van de beide kettingstrengen met betrekking tot de kettinggeleideschijven.

**Bij het bedrijf richt de behuizing zich volgens de belasting uit (zie omslagfoto).**

**Geen van de kettingstrengen mag dan onder last in contact komen met de behuizingsbouten!**

**De ketting moet onder de kettinggeleideschijven gepositioneerd zijn!**



5. Steek het kettingeinde van de laststreng (zie de opmerking onderaan de bladzijde) bij uitvoering met 1 streng in de console van de kraanhaak en bevestig het met de kettingbout. Kettingbout borgen door nieuwe zelfborgende moer.

6. Steek het kettingeinde van de laststreng (zie de opmerking onderaan de bladzijde) bij uitvoering met 2 strengen over het kettingwiel van de onderblok. Let daarbij op de correcte uitlijning van de inlaat naar het aandrijfkettingwiel, zodat de kettingstreng niet verdraaid is.

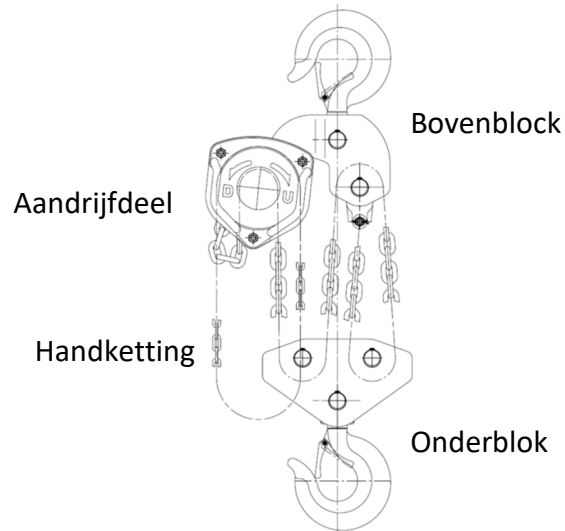
7. Steek het kettingeinde van de laststreng (zie de opmerking onderaan de bladzijde) bij de TM-B-OP-100 over de kettingwielen van onder- en bovenblok overeenkomstig het op de volgende pagina voorgestelde inscheerschema. Let daarbij op de correcte uitlijning van de inlaten naar het aandrijfkettingwiel, zodat de kettingstrengen niet verdraaid zijn.

8. Bevestig het losse kettingeinde met de bout aan het kettingeindbeslag van de kast. Bij de tweespronguitvoering wordt het kettingeinde dat uit de onderkatrol komt, met een bout aan de bovenste ophanghaak bevestigd. Let erop dat de kettingen niet verdraaid zijn. Indien nodig dient de ketting met een schakel te worden verkort. Borg de kettingbout met een nieuwe splitpen.

9. Voer met een geringe last een controle van de werking uit. Controleer hierbij of de lastkettingen niet verdraaid zijn, de kastbouten niet aanraken en foutloos onder de kettinggeleiderollen glijden.

**OPMERKING:** Wanneer men naar het typeplaatje kijkt, bevindt de naar onder gerichte laststreng zich altijd rechts van de as van het tandwiel of de rotatieas van het handtandwiel.

**Inscheerschema TM-B-OP-100N:**



**Bij het monteren van de ketting opletten dat de lasnaad van de staande schalmen in de nestenschijven van het aandrijfdeel en bovenblok naar buiten wijzen!**

Bij het onderblok is dit uit konstruktieve gronden alleen bij één omleidschijf mogelijk.

**i** Bij meerstrengs constructies is het mogelijk dat alle kettingstrengen om zichzelf heen gedraaid nadat de takel is opgehangen, ook al is de ketting correct gemonteerd. De oorzaak ligt dan in de manier waarop de handkettingtakel was opgeborgen. Vóór verder gebruik van de handkettingtakel moet het onderste blok om de horizontale as (loodrecht op de as van het kettingwiel) worden gedraaid totdat alle kettingstrengen niet meer gedraaid zijn.

**De lastketting mag tussen haar beide bevestigingseinden niet worden verdraaid!**

## 6 CONTROLES

### 6.1 Algemeen

**Voor controles en onderhoud dient de exploitant zorg te dragen!**

**Controlecycli moeten door de exploitant worden vastgelegd!**

Controles door een bevoegd persoon moeten regelmatig en ten minste één maal per jaar worden uitgevoerd, bij intensief gebruik vaker. Voor iedere handkettingtakel moet een documentatie worden bijgehouden, waarin alle controles en onderhoudsmaatregelen worden opgetekend.

Na uiterlijk 4 jaar moeten handkettingtakels opnieuw worden gecertificeerd.

De hercertificering moet ook worden uitgevoerd na een reparatie, die alleen door een geautoriseerde instantie mag worden uitgevoerd.

In dit geval, gelieve contact op te nemen met het service adres.

Neem de handkettingtakels bij de volgende gebreken meteen uit bedrijf:

- onleesbare c.q. ontbrekende markering
- vervorming, verlenging of breuk van kettingen of onderdelen
- Sneden, inkepingen, scheuren, barsten, pletten
- verwarming boven het toelaatbare bereik
- ernstige corrosie
- ontbrekende of defecte veiligheidsvoorzieningen

## 6.2 Gebruik

Let op zichtbare gebreken of een abnormaal geluid, omdat deze op een probleem met het handkettingtakel kunnen wijzen. Het handkettingtakel niet gebruiken als de hijsketting niet goed door het takel loopt. Op “klikken”, klemmen of een verkeerde werking letten.

Het klikgeluid van de pal op het palwiel is normaal, als de last gehesen wordt.

Als de lastketting klemt, springt of buitensporig veel lawaai maakt, inspecteer hem dan.

Controleer of de handketting vrij kan bewegen, niet geblokkeerd is en geen beschadigingen vertoont.

Indien de problemen aanhouden, zendt u de hefboomhijsinrichting naar het serviceadres voor inspectie of reparatie.

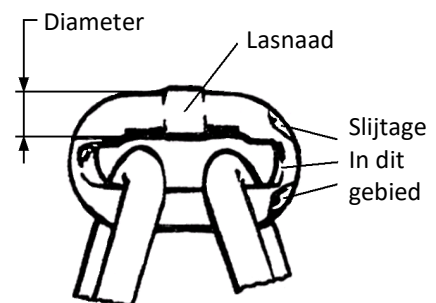


**Handkettingtakels niet in gebruik nemen voordat alle fouten zijn opgeheven.**

## 6.3 Lastketting

**ALLE** kettingschakels moeten worden geïnspecteerd op buiging, scheuren, inkepingen, corrosie en slijtage. Die De lastketting moet worden afgedankt als de steek over een meetlengte van 11 schakels met meer dan 3 % is toegenomen of als de gemiddelde draaddiameter (van twee haaks op elkaar gezette metingen) met meer dan 10 % is afgenomen.

Controleer de smering en smeer indien nodig bij. Als de lastketting vuil en niet gesmeerd is, kan dit leiden tot voortijdige slijtage en vervolgens tot kettingbreuk.



Smeer de ketting bijv. met een minerale olie volgens DIN 51502 CLP 220 of bij een stoffige of vuile omgeving met een droogsmeermiddel, bijv. Unimoly C 220 spray.



Het reinigen (b.v. vóór de controle) mag niet geschieden met procédés die waterstofbrosheid kunnen veroorzaken (b.v. beitsen of onderdompelen in zuuroplossingen).



## 6.4 Haken

De haken regelmatig op slijtage en beschadigingen controleren. Haken dienen te worden afgedankt wanneer de opening van de haak meer dan 10 % wijder is geworden of de schachthoogte op de haakbodem meer dan 5 % verminderd is t.o.v. de nieuwe toestand.



**Als een veiligheidsklep over de punt van de haak gaat, is de hele handkettingtakel zwaar overbelast en moet hij worden afgedankt. Het gebruik van dragende onderdelen van een dergelijke handkettingtakel als reserveonderdelen is niet toegestaan.**

Controleer of de haken vrij en gemakkelijk kunnen draaien zonder versperring.

De werking van de veiligheidskleppen moet worden gecontroleerd.

## 6.5 Slipkoppeling

De slipkoppeling hoeft niet opnieuw te worden afgesteld als de handkettingtakels wordt gebruikt zoals voorgeschreven. De slipkoppeling kan alleen als complete eenheid worden vervangen en moet dan in gemonteerde toestand door gekwalificeerd personeel worden gecontroleerd.

# 7 ONDERHOUD EN REPARATIE

## 7.1 Algemeen

Onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen.

TM-handkettingtakels mogen alleen gerepareerd worden door een geautoriseerd THIELE service center. Neem in dit geval contact op met een service-adres.

## 7.2 Vervanging lastketting

Ontlast de handkettingtakel en los de kettingbouten aan de kraanhaak, resp. aan de ophangconsole bij een inschering met 2 strengen evenals aan het kettingeindbeslag.

Laat de gebruikte lastketting in hef- of dalvoorziening door de rateltakel lopen en trek de lastketting ev. door de onder- en bovenblok.

Monteer de nieuwe lastketting volgens de aanwijzingen in hoofdstuk 5.

## 7.3 Vervanging lasthaak/kraanhaak (met 1 streng)

De kraanhaak kan alleen vervangen worden als eenheid.

Ontlast de handkettingtakel en open de moer van de kettingbout.

Trek de kettingbout uit de console van de kraanhaak.

Steek het kettingeinde in de console van de nieuwe kraanhaak en schuif een nieuwe kettingbout in de boring van de console en door de laatste kettingschakel.

Borg de kettingbout met een nieuwe zelfborgende moer.

#### 7.4 Vervanging lasthaak/onderblok (met 2 strengen)

Ontlast de handkettingtakel en open de schroeven van de onderblokconsole. Open een helft van de onderblokconsole en verwijder de haak.

Leg de nieuwe haak met zijn opname in de juiste positie in de onderblokconsole. Sluit de onderblokconsole met haar helft. Let er daarbij op, dat de haakopname en de kettingwielbout in de voorziene opnames liggen.

Plaats de schroeven terug en borg deze met zelfborgende moeren.

#### 7.5 Vervanging ophanghaak

Voor de vervanging van de ophanghaak moet de behuizing geopend worden.

Deze werken mogen daarom alleen uitgevoerd worden door geautoriseerde deskundigen.

Neem in dit geval contact op met een service-adres.

#### 7.6 Transmissie

De transmissie is onderhoudsvrij.



Indien de transmissie gedemonteerd is, moet bij de montage gelet worden op voldoende smering en de juiste plaatsing van de twee tandwieltrappen (positie 4). Deze zijn elk voorzien van een markering op de zijkant van de vertanding (b.v. "S" of "O"), die bij de montage in dezelfde richting als een wijzer van een klok moeten worden geplaatst.

#### 7.7 Afvalverwerking

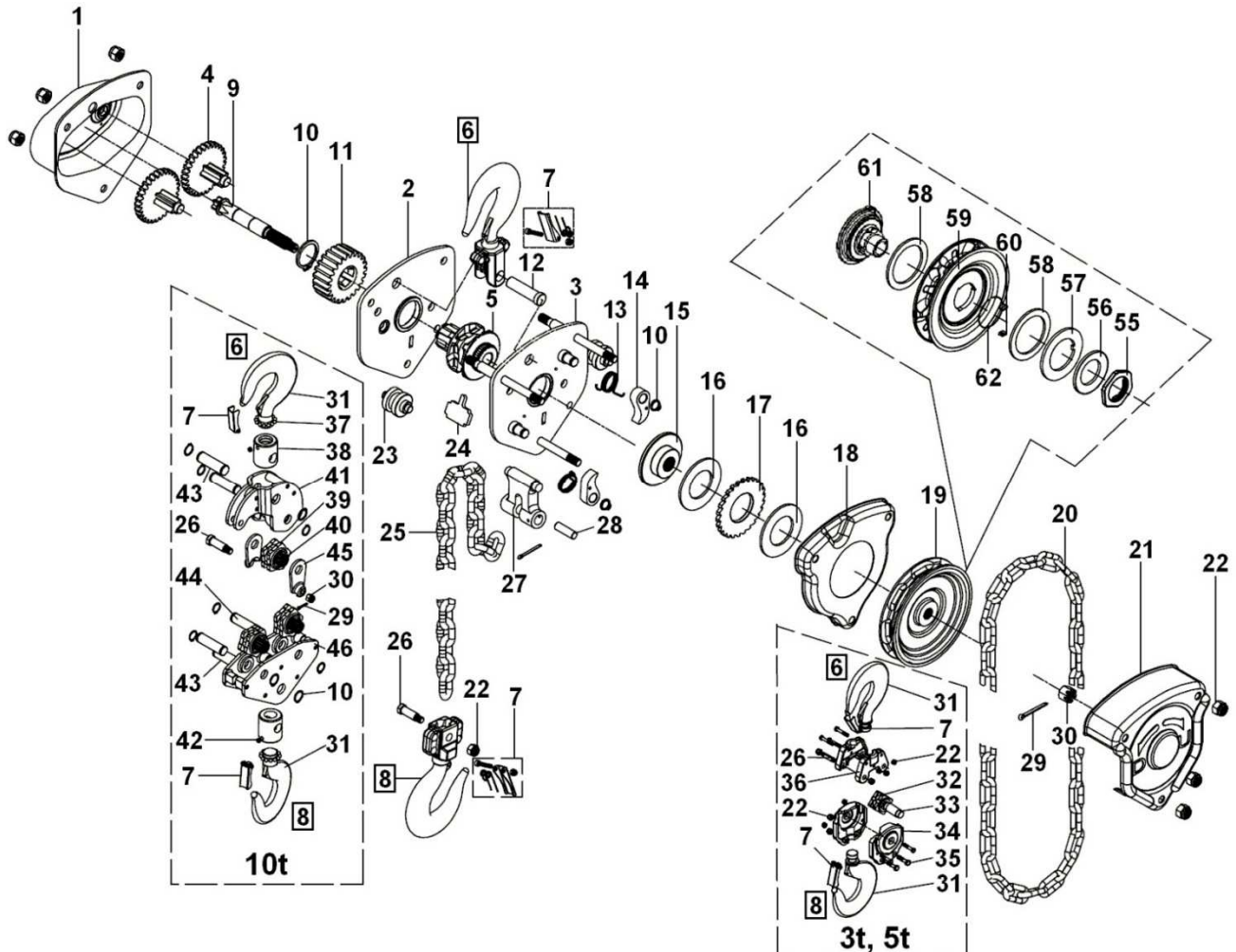
Bijna alle constructiedelen bestaan uit metaal en moeten na gebruik in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften inzake sloopafval worden aangevoerd.

## 8 RESERVEONDERDELEN



**Gebruik alleen originele THIELE reserveonderdelen!**

Bij het bestellen van reserveonderdelen, gelieve het model, het bouwjaar en het serienummer te vermelden.



Pos.	Benaming	Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
1	Deksel aandrijfzijde	19	Handkettingwiel	37	Kogellagering haak
2	Plaat van huis aandrijfzijde	20	Handketting	38	Haakmoer
3	Plaat van huis handwielzijde	21	Heksel van huis handwiel	39	Kettingwiel boven-/ondertakel
4	Tandwielreductie	22	6kte moer zelfborgend	40	Naaldlager kettingwiel
5	Kettingwiel compleet	23	Leirrol	41	Console haakophanging
6	Ophanghaak	24	Afstrijker	42	Schroef
7	Veiligheidsklep compleet	25	Ketting	43	Haakbout
8	Haak	26	Bout	44	Kettingwielbout
9	Aandrijfjas	27	Kettingeindbeslag	45	Ophangplaat
10	Borgring	28	Bout kettingeindbeslag	46	Console ondertakel
11	Tandwiel	29	Splitpen	55	6kte moer slipkoppeling
12	Bout	30	Kroonmoer	56	Schotelveer slipkoppeling
13	Palveer	31	Haak 2 parten	57	Drukschijf slipkoppeling
14	Pal	32	Kettingwiel ondertakel	58	Frictievoering
15	Remnaaf	33	Bout ondertakel	59	Handkettingwiel
16	Remvoering	34	Console ondertakel	60	Pal slipkoppeling
17	Sperschijf	35	6kte schroef	61	Drukschijf rem
18	Deksel van huis binnen	36	Console ophanghaak	62	Veerring slipkoppeling

## Artikel-Nrn. Reserveonderdelen

Pos.	Benaming	TM-B-OP-05N	TM-B-OP-10N	TM-B-OP-20N	TM-B-OP-30N	TM-B-OP-50N
6	Ophanghaak 1 part	Z09939	Z09940	Z09941	Z09942	Z09943
7	Veiligheidsklep compleet	Z09944	Z09945	Z09946	Z09947	Z09948
8	Haak	Z09949	Z09950	Z09951	Z09952	Z09953
16	Remvoering	Z06934	Z06935	Z06936	Z06937	Z06938
17	Sperschijf	Z06928	Z06929	Z06930	Z06931	Z06932
25	Ketting (aan het stuk)	F09027		F09047		F09057

Voor reserveonderdelen voor de TM-B-OP-100N kunt u contact opnemen met het serviceadres.

## 9 TECHNISCHE GEGEVENS

Type ▶	TM-B-OP-05N	TM-B-OP-10N	TM-B-OP-20N	TM-B-OP-30N	TM-B-OP-50N	TM-B-OP-100N
Werklast (WLL) [t]	0,5	1	2	3	5	10
Standaard hijshoogte [m]	2,5	2,5	3	3	3	3
Benodigde trekkracht aan de handketting bij max. belasting [N]	230	360	430	440	470	480
Min. last voor de activering van de rem [kg]	50	100	200	300	500	1 000
Minimum hoogte tussen de haken [mm]	270	317	414	465	636	798
Nominale kettingmaat [mm]	6 x 18 T	6 x 18 T	8 x 24 T	8 x 24 T	10 x 30 T	10 x 30 T
Massa [kg]	11	13	20	27	46	83
Extra massa ketting per meter hijshoogte [kg/m]	0,9	1	1,2	2,4	4,6	9,2

## 10 SERVICEADRES

THIELE GmbH & Co. KG, Postfach 8040, 58618 Iserlohn, Duitsland

Tel.: +49(0)2371/947-0

Actuele gebruiks- en montagehandleidingen kunnen als PDF-bestand op de THIELE-homepage worden gedownload.



## 11 GARANTIE

Voor TM-handkettingtakels wordt een garantie van 1 jaar vanaf de aankoopdatum op materiaal- of fabricagefouten gegeven. Slijtonderdelen, overbelaste of verkeerd gebruikte onderdelen zijn van de garantie uitgesloten.

## 12 OPSLAG

Sla handkettingtakels ordelijk en droog op bij temperaturen tussen 0 °C en +40 °C.

